



ALLA MAGNIFICA RETTRICE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 7104

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche.

Responsabile scientifico: Dr.ssa Serena Mazzucchelli

Valeria Giacobbo

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Giacobbo
Nome	Valeria

### OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Nessuno	Non applicabile

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Chimica e Tecnologia Farmaceutiche	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo	2021
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Drug delivery	University of Strathclyde, Institute of Pharmacy and Biomedical Science in collaborazione con l'azienda farmaceutica Curia (Scotland) Ltd, Glasgow	In attesa di sostenere la discussione di dottorato, indicativamente Febbraio 2025
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro	Periodo Erasmus+ traineeship	University of Strathclyde,	2020



		Institute of Pharmacy and Biomedical Science	
--	--	--	--

## LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Avanzato

## PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2023	Borsa di studio "PGR Travel Award" assegnata dall'University of Strathclyde per partecipare alla Control Release Society (CRS) Conference a Las Vegas (luglio 2023)
2020	Borsa Erasmus+ traineeship mobility a.a. 2019/2020. Borsa per periodo all' estero presso Institute of Pharmacy and Biomedical Science (SIPBS), University of Strathclyde, UK. Supervisore: Prof. Yvonne Perrie

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

### Descrizione dell'attività

Il progetto di dottorato, svolto presso University of Strathclyde nel Regno Unito dal gennaio 2022 a dicembre 2024, si è concentrato sullo studio delle lipid nanoparticles (LNPs), utilizzate come vettori per il trasporto di RNA. L'attività ha coinvolto la produzione e purificazione di queste particelle lipidiche, con particolare attenzione al ruolo dei lipidi ionizzabili e del PEG (polietilenglicole) nella loro composizione. Sono stati eseguiti test *in vitro* per valutare l'efficacia dell'espressione dell'mRNA e test *in vivo* su topi BALB/c. Il titolo di dottorato verrà rilasciato indicativamente a Marzo 2025.

### Skills:

- Formulazione di lipid nanoparticles (LNP) e liposomi come sistemi di veicolazione di RNA. Caratterizzazione tramite Dinamic Light Scattering (DLS), studi di stabilità e degradazione.
- Saggi cellulari, tra cui mRNA expression, quantificazione di mRNA GFP e studio degli endocytic pathways delle nanoparticelle.
- Microscopia a fluorescenza per lo studio del comportamento delle nanoparticelle.
- Studi *in vivo*, inclusa bioimmagine e analisi della biodistribuzione mediante IVIS Spectrum.
- Tecniche di iniezione per somministrazione intramuscolare e sottocutanea in modelli animali.
- Produzione di nanoparticelle su base microfluidica utilizzando vari dispositivi, tra cui NanoAssemblr, Spark, Ignite, Blaze (Precision NanoSystems), Dolomite (Dolomite Microfluidics) e M110P Microfluidizer (Microfluidics).
- Elettroforesi su gel per separazione e analisi degli acidi nucleici.
- Ribogreen Assay per la quantificazione e l'efficienza di incapsulamento dell'mRNA.
- Tangential flow filtration (TFF) per la purificazione e concentrazione delle nanoparticelle.
- Gas-cromatografia (GC) per la quantificazione dell'etanolo residuo nelle formulazioni.
- Ultra-high-pressure liquid chromatography (UHPLC) per la quantificazione e l'analisi dei lipidi.
- Liofilizzazione (Freeze-dry) per la conservazione delle LNP e la stabilità delle formulazioni.



## ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
Gennaio 2022- Dicembre 2024	Progetto di dottorato di ricerca dal titolo: "End-to-End Optimization of Lipid Nanoparticle Manufacturing for mRNA Delivery". Supervisore: Prof Yvonne Perrie.
Novembre 2024	Formulazione di liposomi per Statens Serum Institute (SSI), Copenhagen, Danimarca
Giugno/Luglio 2024	Produzione di saRNA-LNP per l'azienda Curia (Scotland) Ltd, Glasgow, Regno Unito
Luglio 2023	Produzione su larga scala di LNP per l'azienda Veterna Srl, Siena, Italia
Aprile 2023	Formulazione di LNPs per l'azienda Microfluidics, USA
Gennaio 2020-Marzo 2020/Ottobre 2020- Dicembre 2020	Tirocinio Erasmus+ presso University of Strathclyde per lo sviluppo della tesi sperimentale dal titolo: "Solvent-free production of liposomal transfection agents".

## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
Settembre 2022	13th APS PharmSci International Conference	Belfast
Luglio 2023	Control Release Society (CRS)	Las Vegas
Giugno 2024	Liposome Research Days 2024	Glasgow
Settembre 2024	15th APS PharmSci International Conference	Huddersfield

## PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
Ankita Borah*, <b>Valeria Giacobbo</b> *, Ranald Baillie, Yvonne Perrie, From In Vitro to In Vivo: The Dominant Role of PEG-Lipids in LNP Performance, European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics (*Equal authorship) - under revision
Swapnil Khadke, Carla B Roces, Rachel Donaghey, <b>Valeria Giacobbo</b> , Yang Su, Yvonne



Perrie, Scalable solvent-free production of liposomes, Journal of Pharmacy and Pharmacology, Volume 72, Issue 10, October 2020, Pages 1328-1340, <https://doi.org/10.1111/jphp.13329>

## ALTRE INFORMAZIONI

Rappresentante del Network dei Laureati per University of Strathclyde presso la United Kingdom & Ireland Controlled Release Society (UKICRS), da settembre 2022 a dicembre 2024.

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

**RICORDIAMO** che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 17/01/2025